

Wochenbericht POS521 Las Palmas Malaga Nr. 1 (19.03-25.03.2018)

Die zweite Woche unserer Expedition verlief unter ruhigen Wetterverhältnissen, so dass wir die Stationsarbeiten nach Plan absolvieren konnten. In dieser Woche haben wir die Stationen entlang 23W und 22W mit einem Abstand von 30 bzw. 60 NM bearbeitet. Auf 22°W konnten wir ebenfalls die Front detektieren, die auf 33.5°N lag, also 2.5 Grad südlicher als in 2016. Die Wetter und Seebedingungen erlaubten uns auch den ScanFish einzusetzen, eine ondulierende CTD, die bei 4-6 kn hinter dem Schiff geschleppt wird. Unser ScanFish ist auf dieser Reise mit Sensoren für Temperatur, Leitfähigkeit, Druck, gelösten Sauerstoff, Chlorophyll a sowie Trübung ausgestattet. Wir haben ihn in der Woche zweimal im Bereich der Front eingesetzt und die obere Wassersäule zwischen 70 und 290 m detailliert abgetastet und vermessen. Kombiniert mit den klassischen CTD Messungen und den diskreten Proben, die wir für eine Reihe von Parametern gesammelt haben, werden wir bald in der Lage sein eine Kohlenstoffbilanz für den Bereich der Front aufzustellen.

Im Bereich der Front richtete sich unsere Aufmerksamkeit auf allen bisher beprobten Meridional-Schnitten auf die obere Wassersäule, von der Oberfläche bis 300 m. In diesem Bereich wurden diskrete Proben für die anorganischen Nährstoffe, den gelösten und partikulären Kohlenstoff, Chlorophyll-a und die suspendierte Materie gesammelt. Oberhalb des tiefen Chlorophyll-a Maximums (60-80 m) wurden für die Nährstoffanalytik doppelte Proben gesammelt. Eine davon haben wir bereits an Bord mit einem Autoanalyser gemessen, der uns Messungen im nanomolaren Bereich erlaubt. Auf diese Weise können wir die Nährstoffgradienten in den oberen 300 m genauer beschreiben, das heißt insbesondere die oligotrophen Verhältnisse südlich der Front sowie die post-bloom Nährstoffkonzentrationen nördlich der Front. Der nanomolare Autoanalyser arbeitet mit einer Genauigkeit von $\pm 0.001 \mu\text{mol/L}$ für Phosphat bzw. $0.002 \mu\text{mol/L}$ für Nitrat/Nitrit, bei einer Nachweisgrenze von $0.003 \mu\text{mol/L}$ für Phosphat und $0.006 \mu\text{mol/L}$ für Nitrat/Nitrit.

In dieser Woche haben wir auf den Fahrtstrecken zwischen den Stationen des Öfteren Besuch bekommen. Einige Delphinschulen, welche die Poseidon über kurze Strecken begleitet haben, Wale, die in der Ferne ausgemacht wurden, und Schildkröten sorgten für ein wenig Abwechslung in dem Tagesablauf aller Fahrtteilnehmer.

Die zweite Woche ging bei ruhiger See auf 34N, 21W zu Ende. Alle Fahrtteilnehmer sind mit den bisher gewonnen Proben, gesammelten Daten und dem Reiseverlauf weiterhin zufrieden und freuen sich auf die kommende Woche an Bord. Die Vorhersage für die kommende Woche stimmt uns zuversichtlich, wir werden wohl das für die Reise vorgesehene Arbeitsprogramm erfolgreich abschließen.

Wir schicken an alle an Land einen schönen Gruß aus dem subtropischen Atlantik, bei freundlichen frühlingshaften Temperaturen.

Joanna Waniek und die Fahrtteilnehmer der POS521.